

# バイオ・プラスト (ノンクラスプ用 ポリアミド樹脂)

- ※ 詳細は当社の「ノンクラスプシステム」の各射出成型機のマニュアルをご参照下さい。(但し2009年6月版)(お手持ちでない場合は請求して下さい。お送りします。)
- ※ 他社の射出成型機で製作する場合は、射出成型機のメーカーが指定する方法に従って下さい。
- ※ リライニング及び即時重合レジンによる修理はできません。

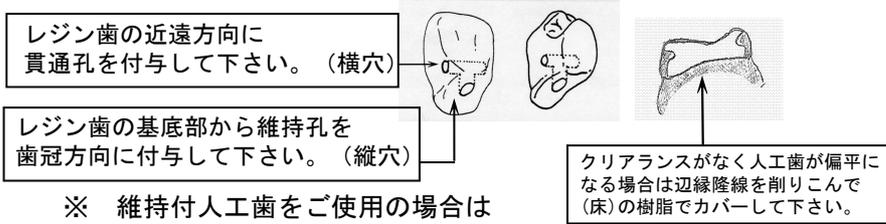
【作業手順】

1. 設計

設計→複印象(ハイシリコン又はハイアガーC)→作業用模型「スルホンストーンH」(耐圧硬石膏)

2. レジン歯の維持

(T字型維持孔)



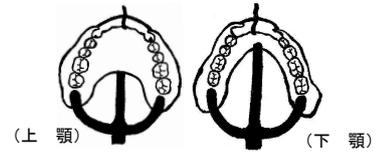
デンケン・ハイデンタルH33フィッシャーバー&H1ラウンドバー

		横穴(近遠心)	縦穴(基底部)
上顎	前歯	H33-012	H1-016
	小臼歯	H33-016	H1-021
	大臼歯	H33-016	H1-023
下顎	前歯	H33-010	H1-014
	小臼歯	H33-016	H1-016
	大臼歯	H33-016	H1-023

※ 維持付人工歯をご使用の場合はそのままお使い下さい。

クリアランスがなく人工歯が偏平になる場合は辺縁隆線を削りこんで(床)の樹脂でカバーして下さい。

<スプルーの植立方法>



3. 口蓋部の肉厚

口蓋部のワックスの厚みは1.4mmにして下さい。

4. ロウ義歯試適後模型の粘膜面にデンケン・ハイデンタル「レジッセップ」を塗布して下さい。(粘膜面への石膏焼付を防ぐ為)

5. 一次埋没・スプルー植立

「スルホンストーンS」(耐圧石膏)で一次埋没を行い、スプルーを植立して下さい。  
<湯流れ向上の為、両側タイプは3本以上>

6. コーティング・二次埋没

「スルホンストーンH」(耐圧硬石膏)でワックス表面をコーティングして「スルホンストーンS」(耐圧石膏)で二次埋没をして下さい。

7. 脱ロウ 従来通り脱ロウを行って下さい。

— 開リン法: フラスコを開リン状態で30分以上室内放冷して下さい。

フラスコ

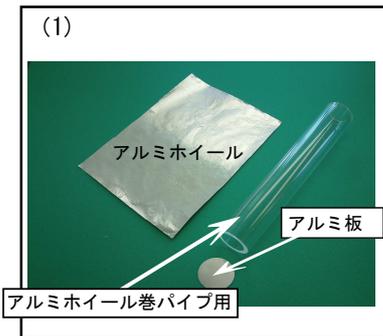
8. 樹脂の乾燥 — 無開リン法: 1時間以上放冷して下さい。

バイオプラストをアルミバットに入れて100℃で3時間以上「オープン」で乾燥させて下さい。但し樹脂粒の厚さは8mm以下にして下さい。20時間以上乾燥すると変色の恐れがありますので、乾燥する樹脂は使い切る量を乾燥して下さい。

※樹脂の乾燥は必ず『炉内温度』が100℃(±5℃)の乾燥機を使用して下さい。

<注意: 100℃(±5℃) 以上の場合、樹脂の物性劣化によりトラブルが発生します。>

9. 樹脂の溶解準備

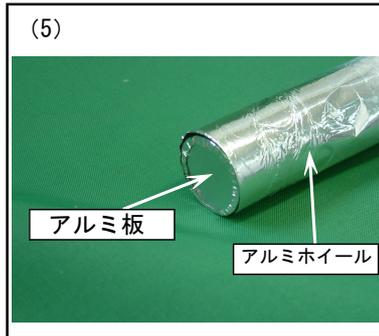
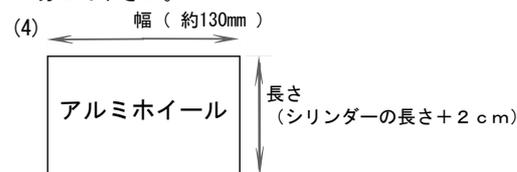


(1) 「アルミホイール巻用パイプ」とアルミ板を準備して下さい。

(2) 「アルミホイール巻用パイプ」の種類

商品名	適応シリンダー
アクリルパイプ φ27	・スルホンシリンダーL型 ・ジェットプレス
アクリルパイプ φ25	・スルホンシリンダーM型 ・スルホンジェットMK-II、IIIシリンダー ・ジェット5000用シリンダー(底あり) ・ジェットシリンダー7000用(底あり) ・コスモス ・MIS

(3) 市販のアルミホイールを下記の寸法に切して下さい。

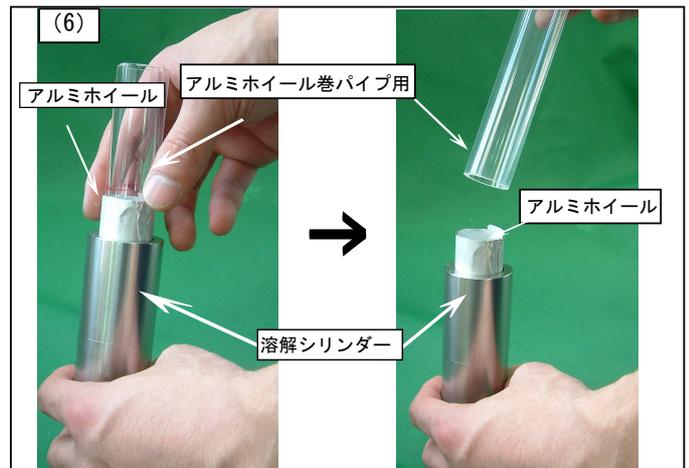


(5) パイプの端にアルミ板をセットしてアルミホイールを巻いて下さい。

「コスモス」の場合はアルミ板なしで巻いて下さい。

※ 簡易パイプの作り方

厚紙をシリンダー内面に巻いてテープで固定して下さい。

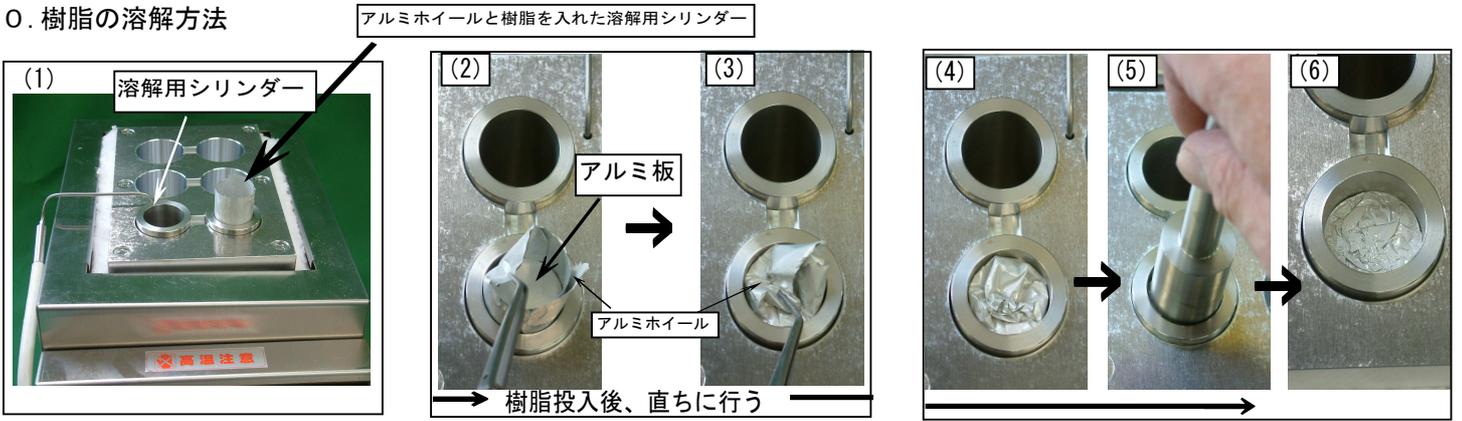


(6) 「溶解シリンダー」にアルミホイールをパイプごとに入れ込んだ後、パイプのみを<ゆっくり>と引き抜いて下さい。

※アルミホイールを「溶解シリンダー」内面にセットすることで、樹脂の変色防止と付着を防ぎます。

※樹脂溶解時、横型溶解は避けて下さい。(樹脂が変色します。)

10. 樹脂の溶解方法



- (1) 「樹脂溶解器」に「溶解用シリンダー」を挿入し、溶解温度まで昇温させてから乾燥した樹脂を投入して下さい。(1回投入)
- (2) 投入した樹脂の上にアルミ板を1枚のせて下さい。
- (3) アルミ板をアルミホイールでピンセット等を使って包み込んで下さい。
- (4) 樹脂をアルミホイールで包んだ状態。
- (5) 「加圧棒」で5分毎に軽く押し込んで下さい。脱気作業です…変色と気泡混入の防止の為
- (6) アルミホイールを加圧棒で押しつぶした状態。

- ※ 樹脂を投入したら(2)~(6)の行程は素早く作業して下さい。(変色の原因になる為)
- ※ 追いたし溶解は変色する為避けて下さい。
- (7) 樹脂の溶解が完了したら、パッキンを1枚入れて加圧棒で押し込んで下さい。
- (8) 「パッキン」をもう1枚シリンダーに挿入して下さい。
- (9) プレスプレートを挿入して下さい。
- (10) 射出成型 ※各射出成型機のマニュアルに従って下さい。他社の射出成型機を使用する場合は、各社のマニュアルを参照して下さい。

11. 成形品の取り出し

スプルーを「スーパージスク#2」で切断し、「ハイ・ブレイク」(石膏溶解液)に浸けて付着した石膏を除去して下さい。

12. 研磨「」内の商品は弊社デンケン・ハイデンタルで取り扱っている商品です。

- [研削調整] HP用タングステンバー(技工用)「MXタイプ」又は「KXタイプ」で研削。
- [荒研磨] ①「スルホンビックポイント」で、義歯全体を研磨。HP:5000rpm  
②「ハイデンタルパット(ソフト)」で、①の「スルホンビックポイント」のキズ取り研磨。HP:5000rpm
- [砂研磨1] 「ニュースルホンダイヤモンドブラシ」に「スルホンポリサンド」を小まめにつけて砂研磨。レズ:2500rpm
- [砂研磨2] 「スリムブラシ」に「スルホンポリサンド」を小まめにつけて砂研磨。レズ:2500rpm
- [細部研磨] ロビンソンブラシ-ソフトに「ポリシャイン コース」をつけて、鼓形空隙等の細部を研磨。HP:5000rpm
- [中研磨] 「ポリバフ-ナイロン」に「ポリシャイン コース」を小まめにつけて、砂研磨によるキズを取って下さい。HP:5000rpm・レズ:1000rpm
- [仕上研磨] 「ポリバフ-ファイナル」に「ポリシャイン ダイヤ」を小まめにつけて仕上研磨。HP:15000rpm・レズ:3500rpm
- [艶出し研磨] 「ポリバフ-ファイナル」に「ポリシャイン ファイナル」を小まめにつけて艶出し研磨。HP:15000rpm・レズ:3500rpm

**艶出しのコツ** ※研磨熱による変形防止のため、発熱に注意して下さい。  
**<注意> 70℃以上の温水に浸漬しないで下さい。(義歯変形防止の為)**  
 ※その他の注意事項は、別紙「歯科医院様にお届け下さい。」を参照して下さい。

13. 修理

弊社「**スーパープライマー**」(ポリアミド用接着剤)を、義歯床の補修面に塗布し再射出成形することで、新しく射出成形した「バイオプラスト」樹脂が接着します。  
 (詳細は「スーパープライマー」取扱説明書を参照して下さい。)

射出成型機	射出圧力	溶解 (温度/時間)	乾燥 (温度/時間)	フラスコ 温度
シングル・ツインジェット	0.7 MPa	230℃/15分	100℃/ 炉内温度(±5℃) 3~20時間	室温
ジェット5000・7000		230℃/15分		
スルホンジェット2600 MK-II・III		230℃/20分		
スルホンジェット2600		230℃/25分		
ドリーム 21	増圧…900kg 標準…750kg	230℃/25分		
スルホンジェット3000TM (改) スルホンジェット・2500 (改) スルホンジェット2000 (改)	スプリング交換済み機 …950kg	L型シリンダー 230℃/25分 M型シリンダー 230℃/21分 (※24g以下はM型シリンダーをご使用下さい。 L型では圧力不足になります。)		

[他社装置・樹脂溶解条件] (\*下記条件は、参考条件です。)

射出成型機	射出圧力	メーカー名	フラスコ温度	溶解 (温度/時間)
コスモデンチャーシステム・EH-23	880kg	株キャスティングオカモト	室温	220℃/30分
ジェットプレス	900kg	東邦歯科産業(株)		220℃/25分
MIS-I	(アルミ板のみ) 0.8MPa	株アイキャスト		240℃/20分
MIS-II				230℃/20分
プロジェクト	1MPa	山八歯材工業(株)		230℃/18分

# 歯科医院様にお届けください。

バイオ・プラスト  
2015年6月29日

(技工所様も必ずお読みになってください。)

下記事項はバイオプラストで作った義歯のトラブル回避の為の注意事項です。  
義歯と一緒に歯科医院様にお届けください。

## 義歯材料の記録のお願い。

現在、熱可塑性の樹脂は弊社をはじめ他社メーカー様より様々な材質、商品名で販売されております。

材質によって、修理やリライニングの方法、使用する材料が異なります。

歯科医院様におきましては後日の修理及びリライニングを円滑に行なうため、使用材料名をカルテ等に記録することをお薦めします。

使用材料

「バイオ・プラスト」

注意事項 ※変形の原因になる恐れがありますので下記の行為は避けてください。

- (1) 70℃以上の温水浸漬はしないでください。(※日常生活の飲食には差し支えありません。)
- (2) スチーム洗浄器による洗浄はしないでください。(但しノズルより4cm以上離せば使用できます。)
- (3) 自動研磨機の使用は避けてください。(内部温度が70℃以上になる為)
- (4) オートクレーブ(121℃/135℃)には入れないでください。
- (5) 即時重合レジン及びリライニング材は化学的に結合しません。

## 義歯の修理について

- アーム部が“ゆるい”場合、アーム部と床の接合部付近をバーナー等で炙って軟化させて調整してください。 ※バーナーで炙る際は、樹脂を焦がさない様に注意してください。
- ポリアミド系樹脂である本製品はリライニング材や即時重合レジンとは化学的に接着しません。  
但し、機械的維持を付与することで、リライニングが可能です。  
また別売の「スーパープライマー」を使用して再射出成形することで補修面と新しく射出成形したポリアミド樹脂を接着させることが出来ます。(歯科技工所での間接法となります。)

## 使用可能な薬品および洗剤

市販の薬品及び洗剤は使用できます。

✂ キリトリ線 ✂

患者様にお渡し下さい。

樹脂名:バイオ・プラスト

使用可能な入れ歯洗浄剤

- ・ さわやかデント (デンケン・ハイデンタル) 定価 3,780 円(税込)/約 300 回使用分
- ・ その他市販の「入れ歯洗浄剤」

[御注意]: 70℃以上の熱いお湯に漬けないでください。(※日常生活の飲食には差し支えありません。)  
※義歯が変形する場合があります。

修理に関する注意点

- **ポリアミド系樹脂である本製品はリライニング材や即時重合レジンとは化学的に接着しません。**  
 但し、機械的維持を付与することで、リライニングが可能です。  
 また別売の「スーパープライマー」を使用して再射出成形することで補修面と新しく射出成形したポリアミド樹脂を接着させることができます。  
 ※ 「スーパープライマー」をご使用の際は添付の取扱説明書をよく読んでご使用ください。  
 ※ 義歯床（樹脂）とリライニング材及び即時重合レジンが剥がれ、割れが生じる場合がありますので「たわみ」が生じる部分のリライニング・修理は出来ません。

**リライニング**    リライニング材は硬質系の樹脂をお使いください。

※ シリコン系及び軟質系のリライニング材は維持孔を付与しても剥がれる場合があります。



①リライニング部位を深めにカーバイドバーで彫ります。



②ラウンドバーで維持孔をできるだけ多く付与してください。



③硬質系のリライニング材又はポリファスト（即重）を築盛し、口腔内又は模型に戻してください。



④リライニング材又はポリファスト（即重）の余剰部分を削除し、ビッグポイント等で移行的に仕上げてください。

**再成形法（増歯・樹脂アームの修理）**

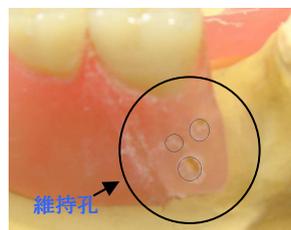
増歯及び樹脂アームの修理は、再成形することで可能です。



①このケースでは、左上5の増歯と左上3へのアーム延長を行います。



②「たわみ」が生じない部分まで旧義歯を削り込みます。頬側面と粘膜面側から削り込み維持部として「軸」を作ります。



③「軸」に維持孔を付与してください。



④左上3のアームの設計を行い左上5の増歯（要維持孔）とアーム部のワックスアップを行った後、スブルーイング・埋没・脱ロウを行います。



⑤脱ロウ後スーパープライマーを補修面と移行部に塗布し、塗布後1時間程度放置して再射出成型を行ないます。再射出時の熔融条件は約280℃/10分で行なってください。



⑥再射出成型を行い、プラスチックから割り出して義歯を取り出します。



⑦スブルーをカットし、研磨を行います。



⑧左上5の増歯とアーム部の再成形の完成。